

## RANCANG BANGUN ABSENSI MAHASISWA AMIK IBRAHIMY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL

Meli Okviani

Manajemen Informatika, AMIK Ibrahimy Situbondo  
email: melyokviani@gmail.com

### Abstact

*The attendance list in AMIK Ibrahimy still applies manual way. The problems faced in this case are students sometimes do not find the attendance list paper since it is gone and there sometimes appears deceitfulness since the students can easily change their absence status to presence. The researcher wants to make web-based attendance list to enable the staffs and the lecturers in identifying the students' presence in the attendance list, recapitulating the monthly attendance as well as identifying which students are present or absent during the lecture. To solve the problems, it is then made web-based attendance list of AMIK Ibrahimy students that can enable the staffs and the lecturers in processing the attendance list, recapitulating the attendance list in order to avoid any deceitfulness of students. The researcher intentionally uses web that can be accessed through laptop or computer for processing the attendance list. The attendance list application that is designed aims at helping the AMIK Ibrahimy students attendance list that is web-based. Through this web-based attendance list, it is expected that it can be more accurate, faster, and easier in processing the information even with the huge number of students.*

**Keywords:** attendance, informasion system, student

### 1. PENDAHULUAN

Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Ibrahimy (AMIK Ibrahimy) jurusan Manajemen Informatika dengan dua konsentrasi yaitu Programming dan Multimedia adalah salah satu Perguruan Tinggi di lingkungan Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Sukorejo Situbondo yang menyelenggarakan Program Diploma Tiga (D3). Didalam mengikuti proses perkuliahan pasti ada proses absensi, baik dilakukan oleh dosen maupun mahasiswanya sendiri. Proses Absensi saat ini masih dilakukan secara manual. Masalah yang dihadapi dalam proses absensi yaitu seringkali mahasiswa sulit dalam absen bisa dikarnakan form absensi hilang atau bahkan ada juga kecurangan yang sering terjadi karena apabila mahasiswa tidak hadir pada minggu ini bisa di isi pada minggu berikutnya.

Kali ini peneliti ingin membuat proses absensi berbasis web dengan begitu akan mempermudah staff dan dosen dalam melakukan absensi dan perekapan absen bulanan dan mengetahui secara cepat tanpa memakan waktu yang lama siapa saja mahasiswa yang selalu hadir dan tidak hadir dalam proses perkuliahan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dibuat Absensi Mahasiswa AMIK Ibrahimy Berbasis Web, yang dapat mempermudah staff dan dosen dalam

melakukan absensi dan perekapan absen dan agar tidak ada kecurangan yang bisa dilakukan oleh mahasiswa dalam melakukan absensi.

Aplikasi Absensi yang dirancang berfungsi untuk membantu proses absensi mahasiswa AMIK Ibrahimy berbasis Web. Dengan adanya sistem absensi berbasis web diharapkan dapat lebih akurat, cepat dan mudah dalam pengelolaan informasi absensi dengan jumlah mahasiswa yang banyak. Oleh karena itu peneliti memilih lembaga AMIK Ibrahimy Sukorejo sebagai obyek penelitian. Dari uraian diatas maka timbul keinginan bagi peneliti untuk membahas dan merancang suatu sistem dengan memanfaatkan aplikasi berbasis web sebagai aplikasi pembuatan sistem absensi.

### 2. KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1 Sistem Informasi

Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sedangkan informasi merupakan kumpulan data yang dioalah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima.[1]

#### 2.2 Absensi

Absensi adalah dokumen yang mencatat jam hadir setiap karyawan di perusahaan.[2]

Catatan jam hadir karyawan bisa berupa daftar hadir dapat juga berbentuk kartu hadir yang diisi dengan mesin pencatat waktu..

### 2.3 Mahasiswa

Mahasiswa merupakan satu golongan dari masyarakat yang mempunyai dua sifat yaitu manusia muda dan calon intelektual dan sebagai calon intelektual mahasiswa harus mampu berfikir kritis terhadap kenyataan sosial, sedangkan sebagai manusia muda, mahasiswa seringkali tidak mengukur resiko yang akan menimpa dirinya. Mahasiswa dalam perkembangannya berada pada kategori remaja yang berada dalam rentang usia 18-21 tahun.[3]

## 3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode waterfall. Metode waterfall yaitu metode yang dimulai dengan literatur sampai pada pengujian.[4] Konsep pengerjaan sistem dalam metode ini yaitu dilakukan secara berurutan atau secara linier. Jika langkah pertama belum dikerjakan, maka langkah kedua tidak dapat dikerjakan. Konsep tersebut dapat digambarkan sebagai berikut. Secara garis besar metode waterfall mempunyai langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Analisa Kebutuhan  
Analisa terhadap kebutuhan pengumpulan data dalam aplikasi ini dilakukan dengan study literature, wawancara dan angket. Analisa dilakukan untuk mendapatkan gambaran aplikasi yang diinginkan user.[5]
- b. Desain Sistem  
Desain sistem yang dengan menggunakan struktur navigasi dan diagram-diagram dalam struktur navigasi dan diagram-diagram dalam UML (Unified Modelling Language) yaitu use case diagram, Activity Diagram dan Sequence Diagram.
- c. Penulisan Coding  
Bahasa pemrograman untuk aplikasi berbasis Android adalah Java. Dalam tahapan ini, design diterjemakan kedalam bahasa komputer sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Setelah melakukan pengkodean, maka akan dilakukan testing untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam aplikasi.
- d. Pengujian Program  
Pengujian aplikasi dilakukan untuk mengetahui kelemahan sistem dan

perbaikan aplikasi menjadi lebih baik dan sempurna. Pengujian ini dapat dilakukan dengan menguji fitur-fitur yang ada pada aplikasi absensi berbasis web dan android.

- e. Penerapan Program dan Pemeliharaan  
Dengan melakukan pengupdatean software yang digunakan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan fungsional user.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Identifikasi dan Analisis Proses

Pada bagian ini akan dijelaskan identifikasi proses, dan analisis proses absensi yang sedang berjalan saat ini. Disini akan dijelaskan terlebih dahulu identifikasi proses absensi, dan dilanjutkan dengan analisis proses, hal ini bertujuan untuk memudahkan dalam hal merinci dan menjelaskan proses-proses yang terjadi dalam proses absensi yang ada di kampus putri AMIK Ibrahimy Sukorejo.

### 4.2 Identifikasi Proses Bisnis

Adapun proses yang terjadi dalam proses absensi di kampus putri AMIK Ibrahimy Sukorejo terinci sebagai berikut :

- a. Data Mahasiswa  
Dalam proses ini akan ditampilkan form inputan untuk data mahasiswa serta button untuk memulai penginputan, pada form ini staff bisa langsung menginputkan data yang diinginkan, dalam proses ini yang di inputkan adalah , npm, nama, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, kelas, jurusan, semester, nama ayah, nama ibu, pekerjaan, alamat.
- b. Data Dosen  
Dalam proses ini akan ditampilkan form inputan untuk data dosen serta button untuk memulai penginputan, pada form ini staff bisa langsung menginputkan data yang diinginkan, dalam proses ini yang di inputkan adalah , kode dosen, nama dosen, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, no hp.
- c. Mata Kuliah  
Dalam proses ini akan ditampilkan form inputan untuk data jadwal serta button untuk memulai penginputan, pada form ini staff bisa langsung menginputkan data yang diinginkan, dalam proses ini yang di inputkan adalah , fakultas, kode mata kuliah, kelas, jurusan, nama mata kuliah, singkatan, bobot, semester, kode pilih, prasyarat, dosen, status, tujuan.

d. Data Distribusi Mata Kuliah

Dalam proses ini akan ditampilkan form inputan untuk data distribusi kuliah serta button untuk memulai penginputan, pada form ini staff bisa langsung menginputkan data yang diinginkan, dalam proses ini yang di inputkan adalah mata kuliah, nama dosen, jurusan, kelas, semester, tahun, hari, jam mulai, jam selesai.

e. Data User

Dalam proses ini akan ditampilkan form untuk menginputkan data user yang akan login. Pada proses ini user akan login sesuai data user.

4.3 Desain Sistem

Desain sistem merupakan tahapan berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh

dan berfungsi. Tujuan dari desain sistem ini adalah untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap dalam membuat sebuah aplikasi.

a. Desain Output

Desian Output dipergunakan untuk perancangan pola laporan agar sesuai dengan data yang dibutuhkan oleh pihak-pihak yang membutuhkan. Dalam hal Sistem Informasi, hampir semua format laporan dibuat menggunakan data temporal. Dari desain output ini dihasilkan beberapa bentuk laporan, di mana laporan tersebut terbentuk dari hasil penginputan data yang dilakukan oleh user atau petugas biasa. Sehingga Sistem Informasi ini mempunyai dua output, pertama, output yang bersifat fisik, kedua, output yang bersifat elektronik.

Gambar 1. Desain Output Form Absensi AMIK Ibrahimy

Gambar 2. Desain Output Form Mahasiswa

b. Desain Input

Desain input merupakan proses yang cukup berpengaruh dalam implementasi analisis sistem ke dalam sebuah perangkat lunak. Hal ini, bertujuan agar dalam pemrograman

tidak terjadi manipulasi logika dari hasil analisa yang telah ada. Desain input yang telah dibuat difungsikan sebagai interface antara user dengan komputer untuk menginputkan data ke dalam tabel-tabel database.

Input Data Mahasiswa

NPM	<input type="text"/>
Nama	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="text" value="Laki-laki"/>
Tempat Lahir	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	<input type="text"/>
Kelas	<input type="text" value="A"/>
Jurusan	<input type="text" value="Multimedia"/>
Semester	<input type="text" value="Ganjil"/>
Nama Ayah	<input type="text"/>
Nama Ibu	<input type="text"/>
Pekerjaan	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>

Gambar 3. Desain Input Data Mahasiswa

Input Data Dosen

Kode Dosen	<input type="text"/>
Nama Dosen	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="text" value="Perempuan"/>
Tempat Lahir	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
No HP	<input type="text"/>

Gambar 4. Desain Input Data Dosen

**Input Data Jadwal**

Mata Kuliah:

Jurusan:

Kelas:

Semester:

Hari:

Jam Mulai:

Jam Selesai:

Gambar 5. Desain Input Data Distribusi

**Input Data Mata Kuliah**

Fakultas:

Kode Mata Kuliah:

Kelas:

Jurusan:

Nama Mata Kuliah:

Singkatan:

Bobot:

Semester:

Kode Pilih:

Prasyarat:

Dosen:

Status:

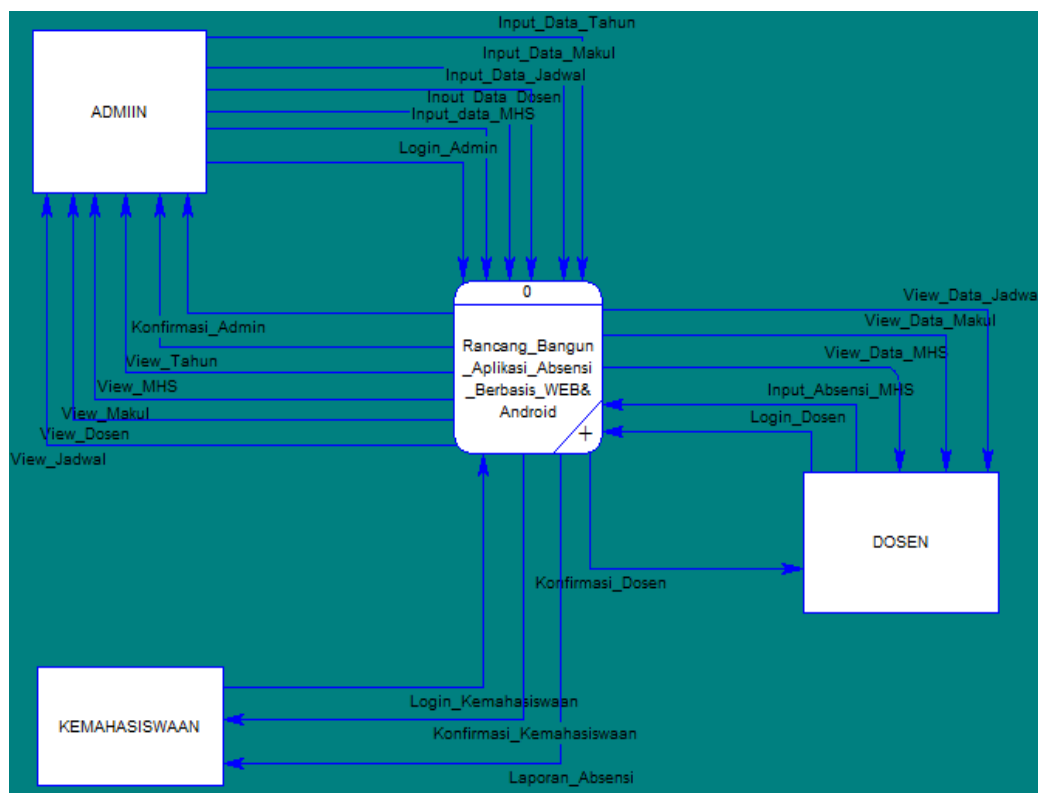
Tujuan:

Gambar 6. Desain Mata Kuliah

c. Context Diagram

Context Diagram tahapan pertama dalam Arus data Flow Diagram adalah penggambaran system pertama kali secara

garis besar (top level) dan dipecah- pecah menjadi bagian terinci. Suatu Context Diagram selalu mengandung satu proses.

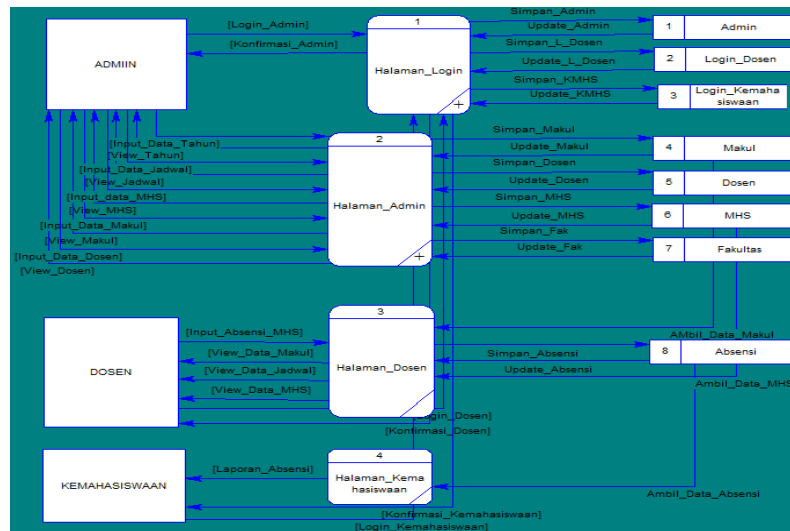


Gambar 7. DFD Level 0

d. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan turunan dari proses Top Level (Context Diagram). Proses-proses pada Data Flow Diagram ini akan di jelaskan lebih terperinci dari pada Context Diagram, berikut perincian dari data flow diagram pada rancang bangun

aplikasi absensi ini. *Data Flow Diagram* (DFD) level 1 ini menjelaskan lebih detail aktifitas entitas setelah *decompose* dari level 0 dalam rancang bangun aplikasi absensi seperti pada gambar 3.6.

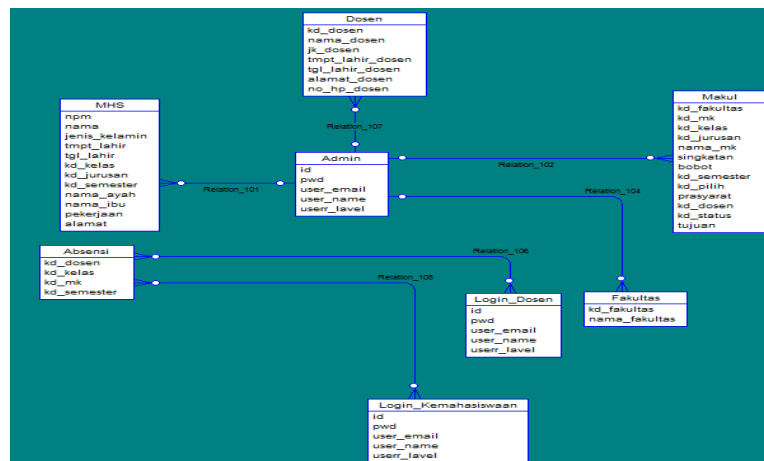


Gambar 8. DFD Level 1

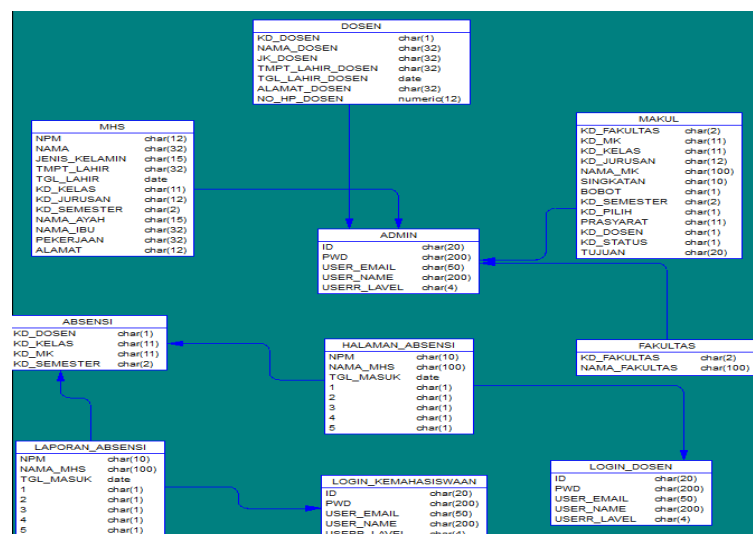
#### e. Entity Relationship Diagram

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar

relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Pada dasarnya ada tiga simbol yang digunakan.



Gambar 9. ER Diagram CDM

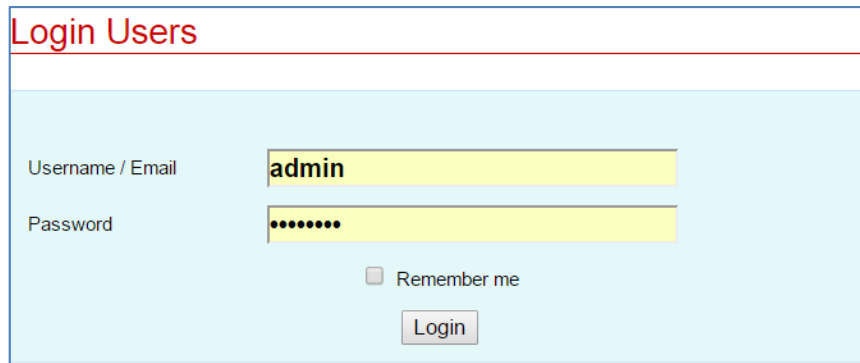


Gambar 10. ER Diagram PDM

#### 4.4 Implementasi

Form login adalah proses awal untuk masuk ke program rancang bangun absensi mahasiswa AMIK Ibrahimy pada form login inilah semua user yang akan masuk diatur hak aksesnya, mulai dari administrator yang hak aksesnya

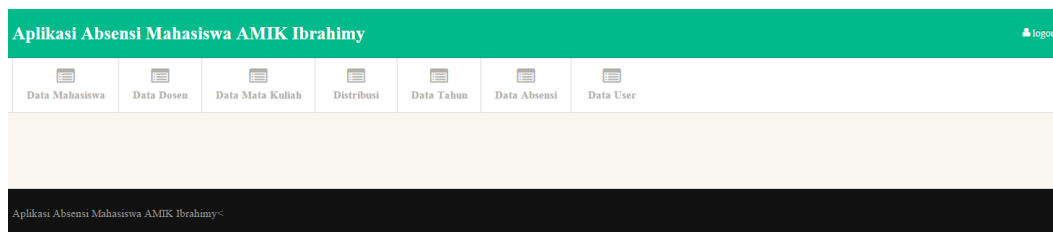
sebagai supervisor dalam artian semua yang ada dalam program rancang bangun absensi mahasiswa Ibrahimy bisa diakses oleh administrator. Dalam aplikasi ini ada beberapa inputan data master, transaksi, dan laporan yang dikelola oleh admin.



Gambar 11. Form Login

Setelah login maka user akan masuk ke halaman administrator. Administrator dapat mengelola data mahasiswa, data dosen, data mata kuliah, distribusi mengajar, tahun

akademik, absensi serta mengelola data user. Berikut ini adalah tampilan halaman administrator.



Gambar 12. Halaman Administrator

#### 5. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah peneliti lakukan aplikasi ini dapat mempermudah staff dalam menginputkan data mahasiswa, dosen dan staff AMIK Ibrahimy, mempermudah dosen dalam melakukan absensi pada saat perkuliahan berlangsung, aplikasi absensi berbasis web ini dapat memaksimalkan laporan absensi mahasiswa secara efektif dan efisien. Fitur yang ada pada aplikasi ini, tentunya masih banyak kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu perlu adanya pengembangan terhadap aplikasi ini.

#### 6. REFERENSI

- [1] Kristanto, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, vol. 1. 2013.
- [2] R. Muchlisin, "Pengertian dan Jenis-jenis Absensi," *KajianPustaka.com*, 2014.

- [3] A. Heri, "Apa Arti Dari Mahasiswa," *Kompasiana.com*, 2015.
- [4] Dharminto, "Metode Penelitian dan Penelitian Sampel," *Br. J. Educ. Stud.*, vol. 55, no. 4, pp. 468–469, 2007, doi: 10.1111/j.1467-8527.2007.00388\_3.x.
- [5] S. Dayat, *Sistem Teknologi Informasi Jilid 3: Sistem Informasi Penggajian Karyawan*. Tangerang: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2012.